



DEUTSCHES
PATENTAMT

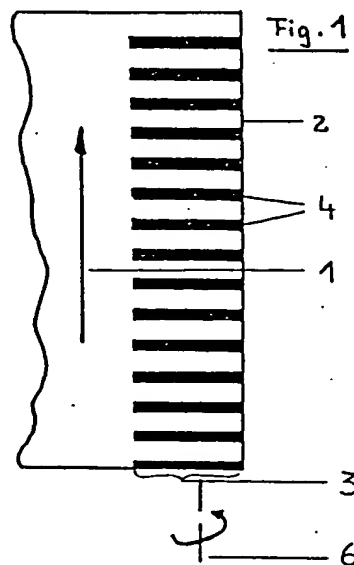
21 Aktenzeichen: P 32 38 378.9
22 Anmeldetag: 16. 10. 82
43 Offenlegungstag: 19. 4. 84

71 Anmelder:
Henkel KGaA, 4000 Düsseldorf, DE

72 Erfinder:
Hahn, Fritz, 5653 Leichlingen, DE

54 Textiles Flächengebilde mit versteiften Kantenzonen und Verfahren zum Herstellen des Flächengebildes

Das textile Flächengebilde mit gegen Einrollen versteiften Kantenzonen (3) soll trotz der Versteifung in der Längsrichtung (1) parallel zu den Kanten (2) im wesentlichen unverändert elastisch bleiben. Erfindungsgemäß werden im wesentlichen senkrecht zur Einrollachse (6) verlaufende, gegenüber ihrer Länge schmale Linienelemente (4) aus der versteifenden Substanz auf den Kantenbereich (3) aufgebracht (Fig. 1).



P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Textiles Flächengebilde, insbesondere aus Wirkware, mit gegen Einrollen versteiften Kantenzone, gekennzeichnet durch eine Kantenversteifung aus Linienelementen (4, 5, 10, 11), deren Ausdehnungskomponente senkrecht zur Kante (2, 7) groß gegen die Ausdehnungskomponente parallel zur Kante (2, 7) ist.
2. Flächengebilde nach Anspruch 1 gekennzeichnet durch senkrecht zur Kante (2, 7) stehende Einzelstreifen (4, 10) mit gegenüber der Länge kleiner Breite.
3. Flächengebilde nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Einzelstreifen (4, 5, 10, 11) voneinander mindestens gleich der Streifenbreite ist.
4. Flächengebilde nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3 gekennzeichnet durch paarweise im spitzen Winkel zueinander angeordnete Streifen (5, 12).
5. Flächengebilde nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß benachbarte Streifen (11) jeweils an dem spitzen Winkel über eine Ecke bzw. über einen gegenüber der Streifenlänge kurzen Umkehrbogen (12) miteinander verbunden sind.
6. Flächengebilde nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5 gekennzeichnet durch geradlinige Einzelstreifen von 5 bis 50 mm Länge und 0,5 bis 10 mm Breite.
7. Verfahren zum Herstellen des Flächengebildes nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß in

15.10.02

3238378

Patentanmeldung D 6700

HENKEL KGaA
ZR-FE/Patente-2-
7

wesentlichen senkrecht zur Einröllachse (6, 9) verlaufende, gegenüber ihrer Länge schmale Linienelemente (4, 5, 10, 11) aus der versteifenden Substanz auf die Kantenzone (3, 8) aufgebracht werden.

- 5 8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die versteifenden Linienelemente (11) auf die Zone (8) beiderseits der Trennlinie (7) von Schlauchware aufgebracht werden und daß erst nach dem Versteifen getrennt wird.

Henkelstraße 67
Düsseldorf, den 13.10.82

HENKEL KGaA
ZR-FE/Pat nte

Bor/Pr

- 3 -

P a t e n t a n m e l d u n g
D 6700

"Textiles Flächengebilde mit versteiften Kantenzonen und
Verfahren zum Herstellen des Flächengebildes"

Die Erfindung betrifft ein textiles Flächengebilde, insbesondere
aus Wirkware, mit gegen Einrollen versteiften Kantenzonen. Si
5 betrifft ferner ein Verfahren zum Herstellen des Flächenge-
bildes.

Textilien, insbesondere gewirkte Flächengebilde, neigen häufig
an den Kanten zum Einrollen. Die Rollachse liegt bei gewebten
und gewirkten Textilien in der Regel parallel zur Kette bzw.
10 zur Stoffbahnkante und bei Schlauchware parallel zur Längs-
achse des Stoffs. Das Kanteneinrollen stört bei maschinellen
Verarbeitungsstufen, bei denen eine Planlage auch der Kante
erforderlich ist. Entsprechende Maschinen werden daher mit me-
chanischen Hilfsmitteln zum Kantenausrollen und Breithalten de
15 behandelten Bahn ausgestattet.

Das Kanteneinrollen kann auch durch Aufbringen versteifender
Substanzen auf eine relativ schmale Zone längs der Stoffbahn-
kante verhindert werden. Bei dieser sogenannten "Kantenverlei-
mung" wird in Längsrichtung der Bahn auf einem Kantenbereich
20 bestimmter Breite eine Versteifungssubstanz appliziert. Ein
Nachteil der Flächenfixierung besteht darin, daß die betroffenen
Randzonen auch in der Stoffbahnlängsrichtung verfestigt werden
Die Versteifung und der damit verbundene Elastizitätsverlust
der Kantenzone stört aber beispielsweise am Einlauf eines Span
25 rahmens, wenn eine Voreilung eingestellt werden soll. Die übli

...

7-4-

flächige Kantenverleimung kann daher nicht in allen Fällen angewendet werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Zonen längs der Stoffbahnkanten so durch Aufbringen einer Versteifungssubstanz gegen Einrollen zu verfestigen, daß die Versteifungszone zwar gegenüber dem Einrollmoment des Kantenbereichs wirksam wird, sich aber nicht störend in Bezug auf die Elastizität in der Kantenlängsrichtung auswirkt. Die erfindungsgemäße Lösung ist für das textile Flächengebilde eingangs genannter Art gekennzeichnet durch eine Kantenversteifung aus Linienelementen, deren Ausdehnungskomponente senkrecht zur Kante groß gegen die Ausdehnungskomponente parallel zur Kante ist.

Zum Verhindern des Kantenrollens bei einem textilen, insbesondere aus Wirkware bestehenden, Flächengebilde, können erfindungsgemäß quer zur Stoffbahnkante bzw. quer zu der Schneidelinie eines noch ungetrennten Schlauchs Versteifungssubstanzen streifenförmig aufgebracht werden, wobei wiederum Breite und Länge der Streifen und deren gegenseitiger Abstand in Abhängigkeit von der Stärke der Rolltendenz des zu versteifenden Materials einerseits und von der Versteifungswirkung des Verfestigungsmittels andererseits ausgewählt werden. Die Längsachse der Verfestigungsstreifen soll möglichst rechtwinklig zur Rollachse, d.h. in der Regel zur Kante des zu versteifenden Randbereichs, stehen. Applikationstechnisch notwendige Abweichungen von dieser rechtwinkligen Stellung des einzelnen Versteifungsstreifens gegenüber der Rollachse sind im Rahmen der Erfindung ebenfalls zulässig und wirksam, insbesondere wenn die Streifen paarweise in einem gleichmäßig wiederkehrenden spitzen Winkel zueinander stehen. Das gilt vor allem dann, wenn die offene Seite des Winkels zur Gewebekante zeigt. Die benachbarten Streifen können an dem spitzen Winkel über eine Ecke oder über

- 5 -

7

einen im Verhältnis zur Streifenlänge kurzen Umkehrbogen miteinander verbunden sein.

In der Regel soll der Abstand der Einzelstreifen zueinander mindestens gleich der Streifenbreite gewählt werden. Nur unter
5 dieser Bedingung wird normalerweise die gleichzeitige Forderung nach einem Einrollschutz in Querrichtung und Erhalt der Elastizität in Längsrichtung der Stoffbahn zu erfüllen sein. Die geradlinien Einzelstreifen können in ihrem senkrecht zur Kante verlaufenden Bereich größenordnungsmäßig in einem Längenbereich
10 von 5 bis 50 mm messen und dabei 0,5 bis 10 mm breit sein. Je nach Stärke der Einrolltendenz und Qualität des Versteifungsmittels kommen aber auch größere oder kleinere Längen bzw. Breiten in Frage.

Der geringe Bedeckungsgrad der erfindungsgemäß stabilisierten
15 Kantenzone sowie die in Längsrichtung unterbrochene Flächenstruktur des applizierten Verfestigungsmittels gewährleisten die für eine maschinelle Verarbeitung erforderliche Längselastizität der gegen Einrollen geschützten Kante. Die Versteifungssubstanzen können nach verschiedensten, üblichen Verfahren, z.
20 durch Aufdrucken aus Roll- oder Flachsablonen, durch Aufdüsen oder Aufspritzen, aufgebracht werden. Vor allem eine längs der Kante abgerollte Rundschablone ermöglicht die vielfältigsten Bedeckungsgrade und Formen. Zum Applizieren von Thermoplasten und Reaktionsgemischen sind auch changierende Düsen ausgezeichnet
25 geeignet. Erfindungsgemäß lassen sich sowohl bereits vorhandene Kanten, insbesondere von Geweben und Flachgewirkebahnen, als auch vorgesehene Kantenbereiche von Schlauchware bereits vor dem Schneiden stabilisieren. Im letzteren Falle werden die versenden Linienelemente vorzugsweise auf den Bereich beiderseits
30 der Schnittlinie noch zu trennender Schlauchware aufgebracht.

...

Anhand der schematischen Darstellung von Ausführungsbeispielen werden Einzelheiten der Erfindung erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 und 2 die Draufsicht auf zwei erfindungsgemäß ver-
steifte Stoffbahnkantenzone; und
5 Fig. 3 und 4 die Draufsicht auf zwei versteifte, beiderseits
der vorgesehenen Schnittlinie liegende Längs-
zone in Schlauchware.

In den Fig. 1 und 2 werden in Längsrichtung 1 parallel zur
Stoffbahnkante 2 verlaufende Versteifungszone 3 mit senkrecht
10 zur Stoffbahnkante 2 verlaufenden Versteifungslinien 4 bzw.
zick-zackförmig verlaufenden Versteifungslinien 5 im Prinzip
dargestellt. Da die Ausdehnungskomponente der Versteifungs-
linien 4 bzw. 5 senkrecht zur Kante 2 groß gegen die Ausdeh-
nungskomponente parallel zur Kante 2 bzw. zur Längsrichtung 1
15 ist, wird durch die Versteifungslinien bzw. Versteifungsrippen
4, 5 zwar ein Einrollen um die Rollachse 6 unterdrückt aber die
Elastizität in der Längsrichtung 1 praktisch nicht beeinträch-
tigt.

In den Fig. 3 und 4 wird der Fall des Versteifens eines die
20 zum Trennen von Schlauchware vorgesehene Schnittlinie 7 ent-
haltenden Längsbereichs 8 mit den Rollachsen 9 im Prinzip dar-
gestellt. Beim Trennen längs der Schnittlinie 7 ohne Aufbringen
von streifenförmigen Versteifungslinien 10 gemäß Fig. 3 oder
zick-zackförmigen Versteifungslinien 11 nach Fig. 4 würden
25 die an die Schnittlinie 7 angrenzenden Längszone des Verstei-
fungsbereichs 8 in der angedeuteten Pfeilrichtung um die Roll-
achsen 9, das sind auch hier Längsachsen der Einroll- bzw. Ver-
steifungszone, einrollen.

18.10.80

3238378

Patentanmeldung D 6700

HENKEL KGaA
ZR-FE/Patente- 7 -
8

5 Die Versteifungslinien können im Bereich der Schnittlinie 7 unterbrochen sein, so daß sie die Schnittlinie selbst nicht berühren bzw. kreuzen, beispielsweise um das Schneiden nicht zu erschweren. Sie können aber auch durchgehend aufgetragen werden. Ein Beispiel einer ununterbrochenen an den Zick-Zack-Kanten 12 abgerundeten Folge von Versteifungslinien 11, die die vorgesehene Schnittlinie 7 schneiden, wird in Fig. 4 dargestellt.

...

Bezugszeichenliste

- 1 = Längsrichtung
- 2 = Stoffbahnkante
- 3 = Versteifungszone
- 4 = gerade Versteifungslinie (Fig. 1)
- 5 = zick-zackförmige Versteifungslinie (Fig. 2)
- 6 = Einrollachse
- 7 = Schnittlinie
- 8 = Versteifungszone
- 9 = Rollachse
- 10 = gerade Versteifungslinie
- 11 = zick-zackförmige Versteifungslinie
- 12 = Zick-Zack-Kante

- 9 -

3238378

Patentanmeldung D 6700

HENKEL KGaA
ZR-FE/Patente

